

(10)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-168187

(P2000-168187A)

(43)公開日 平成12年6月20日 (2000.6.20)

| (51)Int.Cl. | 識別記号 | F I | チャート(参考) |
|---------------|------|---------------|-------------|
| B 4 1 J 21/00 | | B 4 1 J 21/00 | Z 2 C 0 0 6 |
| 3/44 | | 3/44 | 2 C 0 6 6 |
| 29/38 | | 29/38 | Z 2 C 0 8 1 |
| H 0 4 N 1/00 | | H 0 4 N 1/00 | C 2 C 0 8 7 |
| 1/387 | | 1/387 | 5 C 0 6 2 |

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 8 頁) 続き頁に続く

(21)出願番号 特願平10-345390

(22)出願日、 平成10年12月7日 (1998.12.7)

(71)出願人 000002887

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 大瀧 康子

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74)代理人 10011569

弁護士 金山 聡

最終頁に続く

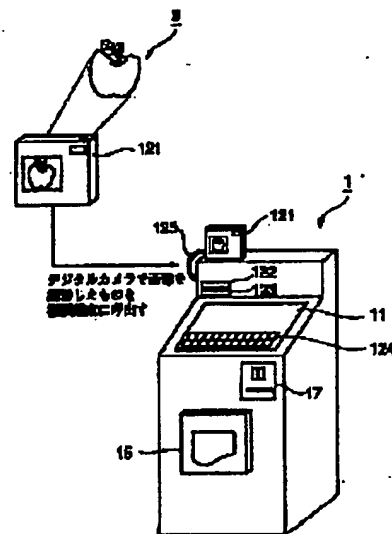
(54)【発明の名称】 街頭端末を利用した画像加工システム

(57)【要約】

【課題】 街頭に設置した端末において、デジタルカメラで撮影した複数の画像から1枚の合成画像を加工し出力するシステムを提供する。

【解決手段】 本発明の街頭端末を利用した画像加工システムは、街頭設置の端末による画像加工システムであって、画像表示部、画像入出力部、画像処理部、プリント部、

画像記憶部からなる各装置とそれらを制御する制御装置を有する街頭端末に、所定の複数の画像のデジタル画像信号、合成指令を入力し、当該複数の画像の合成データに基づく画像を出力することと特徴とする。また、街頭端末は、通信部を備えて、当該画像の合成データを出力センターに送信することにより、出力センターが当該データを受信して画像を出力するようにしてもよい。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 街頭設置の端末による画像加工システムあって、画像表示部、画像入出力部、画像処理部、プリント部、画像記憶部からなる各装置とそれらを制御する制御装置を有する街頭端末に、所定の複数の画像のデジタル画像信号、合成指令を入力し、当該複数の画像の合成データに基づく画像を出力することを特徴とする街頭端末を利用した画像加工システム。

【請求項 2】 街頭設置の端末による画像加工システムあって、画像表示部、画像入出力部、画像処理部、プリント部、画像記憶部、通信部からなる各装置とそれらを制御する制御装置を有する街頭端末に、所定の複数の画像のデジタル画像信号、合成指令を入力し、当該複数の画像の合成データを出力センターに送信することにより、出力センターは当該データを受信して、合成データに基づく画像を出力することを特徴とする街頭端末を利用した画像加工システム。

【請求項 3】 画像入出力部が、デジタルカメラのデジタル画像信号入力部を有することを特徴とする請求項 1 および請求項 2 記載の街頭端末を利用した画像加工システム。

【請求項 4】 画像入出力部が、画像の合成データを記録媒体に記録する機能を有することを特徴とする請求項 1 および請求項 2 記載の街頭端末を利用した画像加工システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、主として街頭に設置する画像加工出力システムに関し、デジタルカメラで撮影した画像等から、気に入った画像を複数枚選択して入力し、1枚の画像に合成して出力するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラで撮影した画像を1枚ずつプリントすることを目的とした画像処理端末は既に実用されている。また、その画像にタッチパネル式で文字や絵を入力する街頭端末も存在している。しかし、従来存在している街頭端末、例えば、プリント装置等に代表される端末では、デジタルカメラで撮影した画像をタッチパネルを利用して絵や文字で加工することはできるが、1枚ずつプリントすることしかできず、複数の画像を1枚の画像に加工することができる街頭端末は存在しない。また、複数の画像を1枚の合成画像に加工するためには、専用のソフト等を購入して自宅もしくは画像加工センター等にて行う必要があるため簡単に画像加工することはできない。すなわち、画像加工を求めるニーズが多いにもかかわらず、デジタルカメラは各種の記録方式があることと、その合成にも多数の装置やソフトウェアの整備が必要であるため個人的に画像加工の要求を満たすことは困難である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は上記課題を解決すべくなされたもので、街頭に設置する端末に合成画像に加工する各種機能を備えさせて、複数の画像から1枚の画像に容易に加工するシステムを提供しようとするものである。かかるシステムに各種のデジタルカメラを接続することを可能とし、それらの共通出力プリンタ、画像処理ソフトウェアを具備させることで、各個人がそれぞれの専用プリンタ、ソフトウェアを備える煩わしさとコスト的負担を軽減しようとするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための本発明請求項 1 の発明は、街頭設置の端末による画像加工システムあって、画像表示部、画像入出力部、画像処理部、プリント部、画像記憶部からなる各装置とそれらを制御する制御装置を有する街頭端末に、所定の複数の画像のデジタル画像信号、合成指令を入力し、当該複数の画像の合成データに基づく画像を出力することを特徴とする街頭端末を利用した画像加工システム、にある。かかるシステムであるので、端末で合成した画像を当該システムで直ちに出力して確認することができる。

【0005】上記課題を解決するための本発明請求項 2 の発明は、街頭設置の端末による画像加工システムあって、画像表示部、画像入出力部、画像処理部、プリント部、画像記憶部、通信部からなる各装置とそれらを制御する制御装置を有する街頭端末に、所定の複数の画像のデジタル画像信号、合成指令を入力し、当該複数の画像の合成データを出力センターに送信することにより、出力センターは当該データを受信して、合成データに基づく画像を出力することを特徴とする街頭端末を利用した画像加工システム、にある。かかるシステムであるため、好みの画像を合成して出力センターで出力することができる。

【0006】

【発明の実施の形態】本発明は、街頭に設置した端末を利用して、画像加工を行い出力するシステムに関し、特に、端末に複数の画像データとその合成のための各種指令を入力することにより、好みの画像を合成して出力するシステムに関する。ここに、複数の画像とは、利用者がデジタルカメラで撮影した画像であってカメラのメモリまたは記録媒体に記録されている画像、街頭端末に予め登録されている画像、メッセージ文字等を意味する。一般に使用されるデジタルカメラも百万ピクセル以上のメガピクセル機の時代となり、解像度も向上し有用性が高まっていることから、その利用幅をさらに広げようとするものである。また、上記において合成のための各種指令とは、合成のためのテンプレートの指定や、画像の拡大や縮小、画像の配置や色味の指定等をいう。

【0007】以下、本発明の実施形態について具体的に説明するが、本発明は、下記実施形態に限定されるものではない。図1は、本発明システムの第1の実施形態の構成を示す図である。第1の実施形態では図1のように端末1自体が出力部であるプリント部を備えるもので、その構成は、制御装置10、画像表示部11、画像入力部12、画像処理部13、画像記憶部14、プリント部15と必要に備える現金入出金部17等からなる。画像表示部11は、デジタルカメラで撮影または入力した画像や画像記憶部14に予めファイルされている画像あるいは加工結果としての合成された画像、メッセージ文字等を表示する装置であって、液晶表示装置やCRT表示装置等が採用できる。

【0008】画像入力部12は、画像加工に必要な利用者の個人画像や合成する他の画像を選択して入力または出力する部分であって、主としてデジタルカメラ撮影データが扱われる。当該データはデジタルカメラを持ち、メモリ内のデータをインターフェイス（I/F）を介して端末に入力することができる。また、撮影データを一旦メモリ媒体におとして、フロッピーディスク（FD）、光磁気ディスク（MO）等を使用して入力することもでき、それらの読み取り、書き込み装置が備えられる。また、端末の画像記憶部14に予めファイルされて蓄積されている画像も利用することができる。これらの画像はデジタル的に記録された画像であって、従来の写真フィルムのように光学的な処理が必要なものは除かれる。画像合成に必要な指令、例えば、合成用の枠であるテンプレートやその大きさ、画像位置等に関する指令も当該入力部から入力される。

【0009】画像処理部13は、入力された指令に基づいて、所定のテンプレートの画面構成に画像をレイアウト等して処理する装置で、好ましくは入力された画像のトリミングや拡大・縮小、カラーズやオーバーレイ機能を有することが好ましい。これらはデジタルカメラに付いているソフトや市販の画像処理ソフトを利用することができる。端末利用者は画像表示部11の画面を観視しながら、これらの操作を行って、好みの画像を完成する。デジタルカメラ画像処理ソフトとして各種のものが市販されており、例えば、「デジカメの達人」（日本アイ・ビー・エム社、マイクロソフト社）、「ピクチャーイット」（日本アイ・ビー・エム社、マイクロソフト社）、「ペイントショッププロ」（メッツ社）、「フォトショップ」（アドビシステムズ社）等があり、各種の機能を具備している。

【0010】プリント部15は、完成した合成画像を記録紙に出力する部分である。プリント部15には、インクジェットプリンタや感熱昇華転写プリンタ、あるいはレーザープリンタ等を採用することができる。デジタルカメラ専用のプリンタとしては、昇華型転写プリンタ（オリンパス光学工業株式会社）、光定着感熱カラーブ

リンタ（富士写真フイルム株式会社）、インクジェット記録方式（エプソン株式会社等）等がある。昇華転写プリントや光定着感熱カラープリントの場合は専用の記録紙が必要となる。また、パソコンと接続して出力する場合はインクジェット記録方式による場合が多い。

【0011】画像記憶部14は、画像ファイルとして各種の画像を記憶することと、合成した画像を指定により所定期間保存する役割をする装置で、画像ファイルを利用する場合は端末利用者の選択により当該画像が表示部に表示される。利用者は画像を選択して背景として使用するかあるいは固有の画像を使用しないで画像ファイルから呼び出した画面だけで画像を作成することもできる。画像記憶部14はあるいは端末利用者が完成した合成画像を所定の期間、記録する。これは後日における追加の出力や随時的に画面を変更して出力するような場合に備えるためである。

【0012】現金入出金部17は、料金の精算を行う装置であって、端末利用料金や画像処理費用、画像プリント費用等の合計金額を算出し、入金に対する釣銭の支払い、領収書の発行等を行う装置である。現金入出金部を設けることは端末のコスト高となるので、不可欠な装置ではなく、これらの処理を人道的に行うようにしてもよい。

【0013】図2は、本発明システム第2の実施形態の構成を示す図である。第2の実施形態では、街頭端末1自体には簡易なプリント部19のみを備えるもので、合成画像の製品としての印刷物の出力は、専門の出力センター2で行おうとするものである。利用者が、例えば、年賀状や年中見聞のように大量にプリントする場合や多人数のアルバム作成等の場合に備えるためである。街頭端末1の構成は、第1の実施形態と同様であるが、合成画像の出力を出力センターで行うので、プリント部19は利用者の確認用控えとして出力すれば良く簡易な装置とすることができる。また、出力センターとの通信部16を備える必要がある。

【0014】出力センター2では街頭端末からの画像信号等を通信部26で受信して、プリント部25から出力する。プリント部は高品質のプリントを大量に処理する能力を有するものが必要となる。出力時の画像認識のために、画像表示部23を備えていることも好ましい。プリント部25は、街頭端末のプリント部と同様、インクジェットプリンタや感熱昇華転写プリンタ、あるいはレーザープリンタ等を採用することができる。

【0015】次に、画像加工システムを利用する場合の具体的な内容について説明する。図3は、街頭端末1の外観を示す図である。街頭端末1は画像表示部11、プリント部15、現金入出金部17を備え、画像入力部として、デジタルカメラ121をセットする部分、FD挿入口122、MO挿入口123、タッチパネル124を備えている。その他の装置部分は外観的には現れていな

い、デジタルカメラ121のメモリから直接画像データを入力する場合は、パソコン接続用ケーブル125を使用する。利用者は被写体コをデジタルカメラ121で撮影した後、そのデジタルカメラを持参してメモリの内容をインターフェイスを介して端末に記録するか、FD、MO、PCカードメモリ、フラッシュメモリ、コンパクトフラッシュ、スマートメディア、MOデータ等の記録媒体を持参して端末に入力する。なお、図3では、FD挿入口122とMO挿入口123のみ図示されているが、必要により各種媒体挿入口を設ける。

【0016】ここで、デジタルカメラのメモリ媒体について説明すると、

フラッシュメモリは、読み出し専用のメモリの中で、電流が流れない状態であっても書き込んだ内容が消滅しない特徴があるメモリをいう。そのためのデジタルカメラの内蔵メモリまたはカードメモリに使われている。PCカードメモリ、スマートメディア、などの中身は全てフラッシュメモリとなっている。

コンパクトフラッシュは、切手サイズの大きさ(43×36×3.3mm)のメモリカードであって、「CFカード」とも呼ばれる。4MB～45MBと各種の容量のものが揃っている。記憶容量が大きいため多数枚撮影に便利である。PCカード変換用のアダプタを付けるだけで、PCカードのように使用することができる。

スマートメディアは、超小型のメモリカードの一種でSSFD(Static Solid State Floppy Drive Card)ともいい、フラッシュメモリだけで制御回路などは搭載されていない。このため非常に薄く(45×37×0.76mm)、他のメモリに比べて低価格となる。記憶容量は、2、4、8、16MBがあり、他のメモリに比べてやや容量が小さい。

フラッシュATAカードは、PCMCIA規格準拠の各種PCカードのうち、フラッシュメモリを搭載しているカードを一般にフラッシュATAカードと呼んでいる。54×85、6×5mmの大きさとなる。

【0017】MOデータは、芸術用として開発されたMD(ミニディスク)をデータ書き込み用にしたもの、1枚で140MBと大容量のため、桁違いに多い撮影枚数が利点となる。

フロッピーディスク FDを記録媒体とするデジタルカメラもある。容量が1、44MBと少ないが、手に入れやすく安価である利点がある。

MO(光磁気ディスク)は、画像を大量に管理するのに便利な媒体で、容量は128、230、560MBなどの種類がある。128MBでフロッピーディスク約100枚分の容量となる。フロッピーディスクと同様のサイズであるが厚みがやや厚くなる。

【0018】図4は、後述の端末により画像を合成するプロセスを説明する図である。このように入力した画像は、画像表示部11に図4(C)のように番号が付され

て表示される。次に利用者は合成する画面のパターンをテンプレートにより選択する。このようなテンプレートは所定のパターンとして端末の画像記憶部14に記憶されているもので、利用者のタッチパネル操作により各種のテンプレートを表示する。テンプレートには固定フォーマット31とフリーフォーマット32があり(図4(B))、利用者がこれらを選択することができる。フリーフォーマットでは画面を取り込む枠や大きさが任意に画面内で移動できるが、固定フォーマットは定型パターンである。

【0019】端末に取り込んだ画像の中で、所定のテンプレートの合成画像で使用する画面の数が、例えば図4(C)のように4種の画像であるとする。これに固定フォーマットのテンプレート33を使用して画像を合成する(図4(D))。画像の縮小、拡大の指定がなければ、取り込んだ画面をテンプレートの枠内にあてはめる操作により画面が構成されるが、図4の場合は、背景となる画像1が大きく拡大されている(図4(E))。合成した画面が所望のものであれば、利用者の「確認」のキー入力により端末は、以上のデータを出力部15のプリンターから出力する。あるいは出力センターにデータを発信する。また、利用者の指定により、FD、MO等の記録媒体に記録することもできる。この場合、高画質の画像形式であると1MB以上のデータ量となるので、標準的に1、44MBの容量であるFDよりはMOが好ましい。

【0020】図5は、システムの利用手順を示すフローチャートである。利用者は、まず、端末の表示画面(ディスプレイ)において、データの入力方法の選択を行う(S1)。表示画面は利用者に対して、「デジタルカメラを使用しますか?」との問い合わせを行う(S2)。カメラを使用する場合は、続いて、メーカー名を画面選択し(S3)、機種を画面選択し(S4)、デジタルカメラの接続用ケーブル(図3の125)を接続して画像の読み込みを行う(S5)。デジタルカメラを使用しない場合は、デジタルカメラにより撮影した記録データが記録されているフロッピーディスク(またはMO)、あるいは前記した各種の記録媒体を端末に挿入して画像読み込みを行う(S6、S7)。

【0021】以上の操作の結果、複数の画像が端末に取り込まれると、端末はディスプレイ画面上に全画像を一覧表示する(S8)。次に、利用者は、画像加工処理種類の選択を行う(S9)。これは画像の拡大とか縮小、テンプレートの利用とか縁付けの選択等の各種処理である。例えば、テンプレートの場合は、「テンプレート使用の有無?」の問い合わせが行われる(S10)。テンプレート使用の場合は所定の各種テンプレートが表示され、それらの内の1種を選択することになる(S11)。

テンプレートを使用しない場合は、フリーフォーマット作成となり、使用する枠の形や枠の配置場所を選

戻ることになる（S12）。これらの操作はディスプレイ上に表示されるタッチパネル（図3の124）上において行われる。

【0022】上記いずれかの操作により画面構成が定まると、画面を取り込むテンプレートの（テンプレートでない場合も同様に）各枠には画像番号が表示されるので（図4（D））、利用者は各々の枠に対して挿入する画像を番号順に選択することを行う（S13）。これらの指示はディスプレイ上に逐次表示されて、入力画像の選択は同様にタッチパネル上において行われる。以上の操作が終了すると、最終的な合成画面がディスプレイ上に表示され、利用者が満足するものであれば「確認」の操作を行う。

【0023】利用者の「確認」の操作により、端末は、画像の出力方法の選択を利用者に指示する。これは、画像を端末の簡易プリントで出力するか、あるいは出力センターへ転送して出力するかの選択である（S14）。簡易プリントであれば端末から即時に出力され、出力センターでの出力の場合は、受取日、出力枚数等の必要事項を入力し、その最終的な「確認」を行う（S15）。出力センターにはインターネット等を利用して画像信号が送信される。最後に、加工した画像を利用者の所定の記録媒体に保存するか否かの確認が問い合わせされる（S17）。データ保存の場合は、挿入口122、123にFDやMO等の記録媒体を挿入して書き込みを行う。図示はしないが、以上の操作結果に基づいて使用料金が算出されて、予め投入した費用の残額が計算されて精算がなされる。

【0024】このような街頭端末は通常の繁華街等の市街地に設置することができる。あるいは鉄道の駅・空港等の交通機関、コンビニ、遊園地、観光地等、人の集まる場所であってもよい。また、出力センターは街頭端末が設置される地域において、端末の複数台に対して1の出力センターで対応することが可能となる。

【0025】

【発明の効果】本発明のシステムを利用することにより、デジタルカメラで撮影した画像の中から、複数の枠に入った画像を選択し、加工することによって1枚のオ

リジナルな画像を作成することができる。例えば、旅行や結婚式の場面を1枚の写真や絵葉書に納めたオリジナルな画像は新しいコミュニケーションツールとして使用することができる。システムに各種デジタルカメラのインターフェイスやソフトウェアを備えることにより、メーカーや機種に制限されことなく、誰でも容易にオリジナル画像を作成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明システムの第1の実施形態の構成を示す図である。

【図2】 本発明システムの第2の実施形態の構成を示す図である。

【図3】 街頭端末の外観を示す図である。

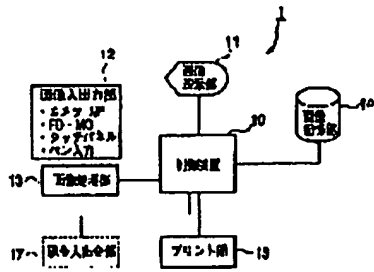
【図4】 街頭端末により画像を合成するプロセスを説明する図である。

【図5】 システムの利用手順を示すフローチャートである。

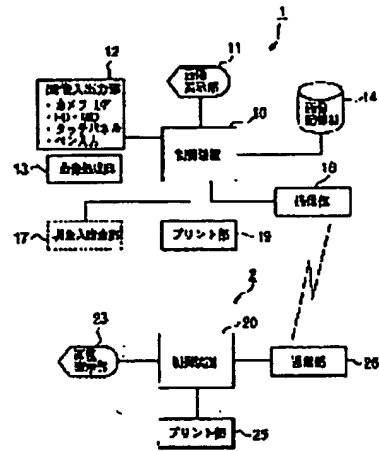
【符号の説明】

- 1 街頭端末
- 2 出力センター
- 3 複写体
- 10、20 制御装置
- 11 画像表示部（ディスプレイ）
- 12 画像入出力部
- 13 画像処理部
- 14 画像記憶部
- 15、25 プリント部
- 16、26 通信部
- 17 現金入出金部
- 19 プリント部
- 23 画像表示部
- 31、33 テンプレート
- 32 フリーフォーマットパターン
- 121 デジタルカメラ
- 122 FD挿入口
- 123 MO挿入口
- 124 タッチパネル
- 125 パソコン接続用ケーブル

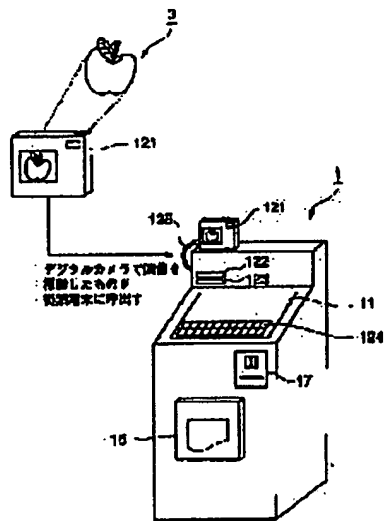
【図 1】



【図 2】



【図 3】



Fターム(参考) 2C003 WA07 WA08
2C035 EE00
2C061 AP06 AQ04 AQ05 AS02 HH03
HX09 HJ08 HQ08 HX10
2C087 AA04 AA11 AC05 AC07 BA03
BA14 BB01 BB20 BD09 CA02
5C062 AB17 AB20 AB21 AB22 AB23
AB38 AB42 AC24 AC38 AE01
AE13 BB02
5C076 AA19 BA02 BA03 BA04 BA05
BA06 BA07
9A001 BB03 BB04 DD13 HH24 HH28
HH31 JJ35 KK42